



中国交建

作业指导书编号：EGS-TJ-01

QTZp370(T7535-20)塔机拆除作业指导书

编制： 谭红艳

审核： 熊强

审批： 张存祥

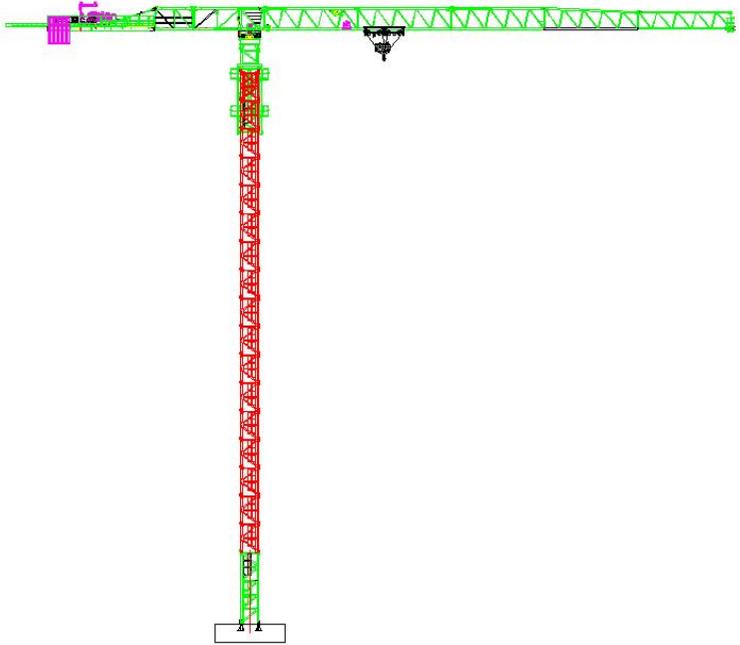
中交第二航务工程局有限公司

2025年7月17日

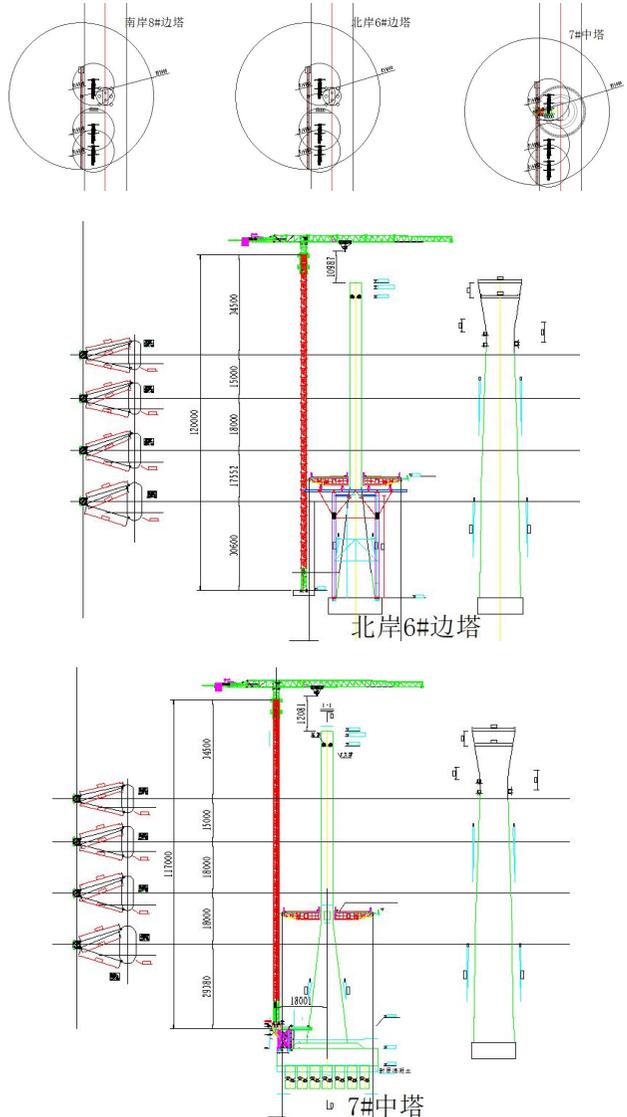


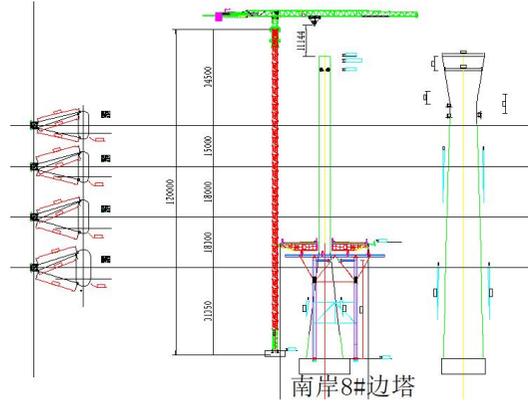
目 录

1. 整机结构介绍	01
2. 6#7#8#塔机拆除工况	03
2.1 6#7#8#塔机拆除前准备	03
2.2 降塔	05
2.3 拆除吊钩及钢丝绳	08
2.4 拆除部分平衡重	11
2.5 拆除部分起重臂	13
2.6 拆除平衡臂	16
2.7 拆除剩余起重臂	19
2.8 拆除回转塔身	23
2.9 拆除回转总成	25
2.10 拆除套架	27
2.11 拆除标准节	29
2.12 拆除基础节	31

名 称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业指导书	编 号	EGS-TJ-01			页 码	01			
工况类型	整机结构介绍									
整机立面图										
		塔机主要部件重量及吊装高度								
		序号	吊装单元名称	数量	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	单件重量 (kg)	吊幅 (m)	吊装高度 (m)
		1	基础节(过度节)	1	7.5	2	2	4773	55	9.8
		2	标准节	1	2	2	3	2012	55	19.8
		3	套架	1	7.2	2.26	6.36	3.381	55	17.9
		4	回转总成	1	2.494	2.494	2.58	9740	55	15.0
		5	回转塔身	1	5.7	2.7	1.5	4725	55	20.0
		6	起重臂臂节一	1	10	1.5	2.5	6598	55	20.5
		7	起重臂臂节二	1	10	1.5	2.45	4297	55	20.5
		8	起重臂臂节三	1	10	1.5	2.4	3106	55	20.5
		9	起重臂臂节四	1	10	1.5	2.36	2452	55	20.5
		10	起重臂臂节五	1	5	1.5	1.84	1102	55	20.5
		11	起重臂臂节六	1	10	1.5	1.8	1835	55	20.5
		12	起重臂臂端节	1	1.18	1.72	2.12	163	55	20.5
		13	平衡臂臂节一	1	10	1.7	2.5	5445	55	20.5
14	平衡臂臂节二	1	11	2.26	2.5	6210	55	20.5		

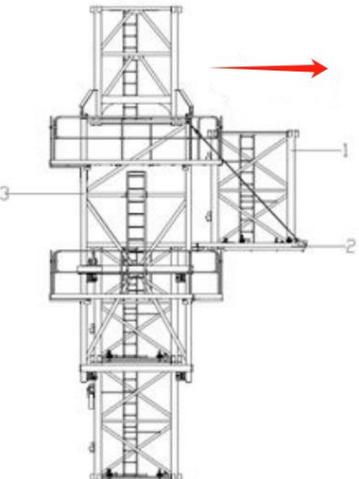
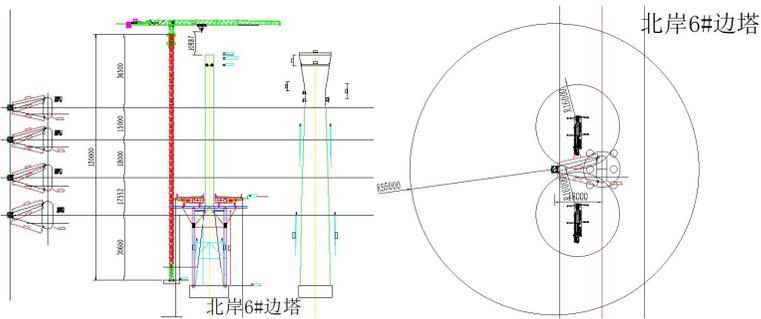
整机结构描述		15	平衡重 A	3	2.45	0.39	2.76	4800	55	20.5
<p>QTZp370 (T7535-20) 塔吊为虎霸集团虎霸建机工程机械有限公司生产的塔式起重机，由基础节（过度节）、标准节、套架、回转总成、平衡臂、起重臂等组成。用 80t 汽车吊拆除。6#、7#、8#塔机臂长 55m 时，在 55m 范围内最大额定起重量为 16.84t（4 倍率），55m 臂端起重量 25.29 吨（4 倍率）。6#、7#、8#塔机最终拆除高度分别为为：120m，117m，120m，分别有 4 道附着。</p>		16	平衡重 B	1	2.45	0.39	2.297	4000	55	20.5
		17	平衡重 C	1	1.56	0.39	1.51	2200	55	20
		18	平衡重 D	1	1.56	0.39	1.03	1500	55	20

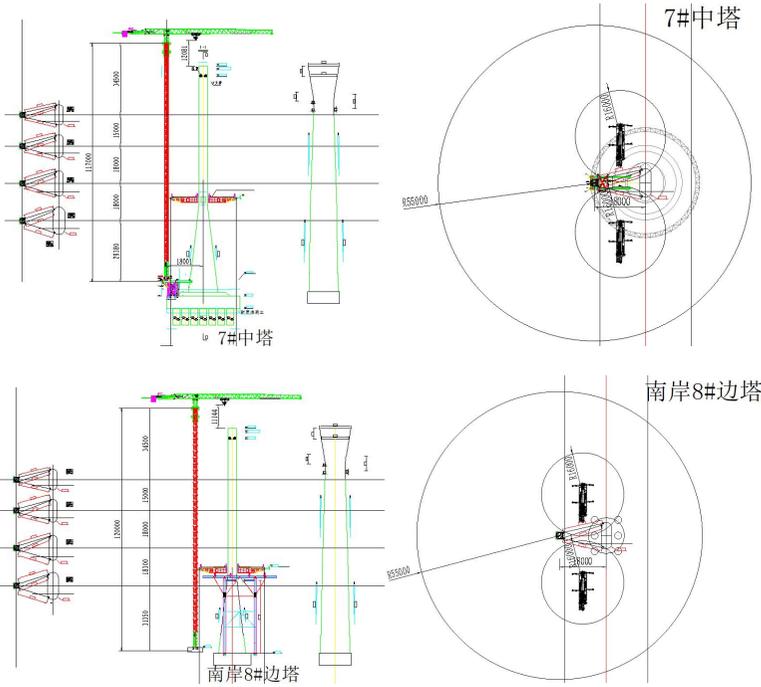
名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	03
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	6#7#8#塔机拆除前准备	工艺流程编码	01
6#7#8#塔机平面布置图及拆除高度立面图		准备内容			
		<p>1. 工艺准备</p> <p>检查钢结构是否存在变形、焊缝开裂，运动机构是否润滑充足，电气系统是否绝缘可靠，液压系统有无渗漏等情况。</p> <p>2. 组织准备</p> <p>①拆除队伍资质审查通过后，对相关人员组织安全技术交底。</p> <p>②成立安全领导小组及工作小组，对整个拆除过程进行有效监管。</p> <p>3. 工索具、起重设备准备</p> <p>①安全用品准备（安全带、安全绳、防滑鞋、安全帽、防坠器等）。</p> <p>②工机具准备（扳手、撬棍、大锤、5米钢卷尺、钢丝绳吊索、钢丝绳引绳、遛绳、手拉葫芦、电焊机、氧气乙炔组合等）。</p> <p>③起重运输设备准备（80t 汽车吊）。</p> <p>4. 临时用电准备</p> <p>按照《建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准》（JGJ/T46-2024）要求，根据6#7#8#塔机拆除平面布置图每个作业面至少设置1个开关箱用于构件拆除。</p> <p>5. 其他准备</p> <p>①在拆除前应作好现场气象资料的预报和收集工作，在拆除过程中应对现场气象情况进行实时监控。</p> <p>②拆除过程中场地周围应设置安全警示标志，并设专人防护，严禁非作业人员进入施工现场。</p> <p>③退场时应应对构件规格、型号、尺寸和数量进行核对检查并做好记录。配件及专用工具</p>			



南岸8#边塔

应齐备并妥善保管。

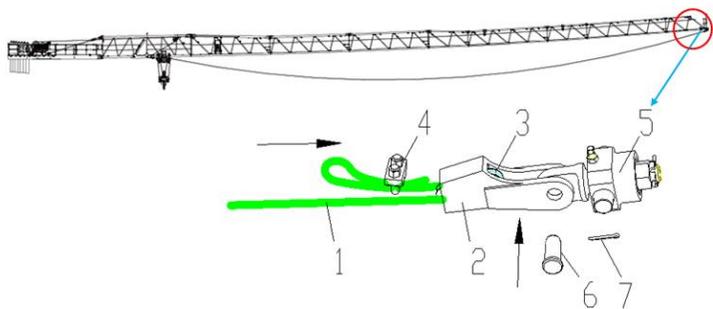
名 称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除 作业指导书	编 号	EGS-TJ-01	页 码	05
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	降塔	工艺流程编码	02
降塔示意图		降塔工艺流程			
		<p>1. 降塔</p> <p>1.1. 标准节拆除</p> <p>将起重臂回转到引进方向（套架中有开口的一侧），使回转制动器处于制动状态，载重小车停在配平位置（与立塔顶升加节时载重小车的配平位置一致）；</p> <p>将套架的四个角用销轴锁定，拆掉最上面塔身标准节与下支座的连接销轴，稍稍向上顶升，将单轨小车吊链安装固定在标准节吊装位置处，并保证安全可靠；然后拆掉最上面的塔身标准节与下一节标准节的连接销轴；</p> <p>伸长顶升油缸，将顶升横梁顶在从上往下数第三个踏步的圆弧槽内，将上部结构顶起；</p> <p>移动单轨小车，将最上一节标准节沿引进梁移出；</p> <p>扳开挂靴，回缩油缸，继续下降至挂靴支承在套架横梁上并支承住上部结构后，再回缩油缸，至下一标准节与顶升套架相接触时为止；</p> <p>顶升套架与塔身标准节之间用销轴连接好后，用小车吊钩将标准节吊至桥面。</p> <p>重复上述动作，将塔身标准节依次拆至需求高度。</p> <p>注意：套架的下落过程中，需用人工翻转挂靴，同时派专人看管顶升横梁和导轮，观察套架下降时有无被障碍物卡住的现象。以便套架能顺利下降。</p>			
拆除附着平面图及立面图					
		<p>1.2. 附着拆除操作平台</p> <p>在塔机附着装置拆除时，在主塔附着预埋件下方 1.4m 位置设置附着拆除操作平台。</p> <p>在塔机附着下方，项目部按上图要求负责搭设好拆除附着装置的操作平台后，塔机拆除单位进行附着的拆除施工。在该工程结束后，由项目部负责将所搭设的操作平台进</p>			

	人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查
	<p>1、起重指挥: 1 人(兼班组长), 负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员: 1 人, 负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工(安拆工): 5 人, 负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、不小于 5t 卷扬机 1 台, 容绳量不小于 150m。钢丝绳不小于 14 6×19S+IWR 1770。</p> <p>2、吊装钢丝绳 2 根 14 6×19S+IWR 1770。</p> <p>3、溜绳 2 根。</p> <p>4、防坠器, 安全绳 防坠器固定在标准节横梁, 安全绳固定在钢平台支架。</p> <p>5、定滑轮 2 套</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥, 信号统一明确, 大件吊装设置溜绳, 作业区域标志标识明确, 同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会, 明确人员分工及工作内容, 明确各作业面安全风险, 明确应急处理措施。</p> <p>3. 检查电气系统是否正常、液压系统是否有渗漏, 各安全装置是否正常。</p>

名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	08
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除吊钩及钢丝绳	工艺流程编码	03
变幅绳示意图及变幅绳长度		吊钩及钢丝绳拆除工艺流程			
		<p>2. 拆除变幅钢丝绳</p> <p>(1) 作业人员通过塔身内爬梯上到回转总成平台，将安全带交替系挂在起重臂栏杆上，行走至载重小车处解除后变幅钢丝绳与载重小车的连接。</p> <p>(2) 启动变幅卷筒缓慢回收钢丝绳，回收时作业人员随钢丝绳同步行进，避免钢丝绳掉落，直到后起升钢丝绳全部收至变幅卷筒处。</p> <p>(3) 作业人员将安全带交替系挂在起重臂栏杆上，行走至载重小车处解除前变幅钢丝绳与载重小车的连接。</p> <p>(4) 启动变幅卷筒缓慢回收钢丝绳，回收时作业人员随钢丝绳同步行进，避免钢丝绳掉落，直到前起升钢丝绳全部收至变幅卷筒处。</p> <p>3. 拆除吊钩和起升钢丝绳</p> <p>(1) 起升钢丝绳的拆卸与穿绕步骤相反。</p> <p>(2) 用变幅机构将载重小车开至起重臂臂尖并放下吊钩至地面准备好的临时支架</p>			

标准号及规格		绳径 (mm)	臂长 (m)	数量	每根长度 (m)
绳 I	6×19+FC-9.3-1870 或 6×19+FC-10-1870 (GB/T 20118-2017)	φ9.3/φ10	75	1	90
			70	1	85
			65	1	80
			60	1	75
			55	1	70
			50	1	65
			45	1	60
			40	1	55
			35	1	50
			30	1	45
绳 II	6×19+FC-9.3-1870 或 6×19+FC-10-1870 (GB/T 20118-2017)	φ9.3/φ10	75	1	150
			70	1	140
			65	1	130
			60	1	120
			55	1	110
			50	1	100
			45	1	90
			40	1	80
			35	1	70
			30	1	60

起升绳示意图



上, 使起升绳不受力。

(3) 用固定绳夹将起升绳固定在载重小车上, 并从防扭装置上拆下防扭装置上的楔形接头。

(4) 缓慢开动起升机构提升吊钩离地面约 1 米处, 检查起升绳是否固定牢固。

(5) 用变幅机构将载重小车开至起重臂臂根, 放下吊钩将其固定在临时支架上。

(6) 拆除起升绳与楔形接头的连接, 然后松开固定绳夹。

(7) 缓慢启动起升机构, 依次从吊钩和载重小车的滑轮组及导向滑轮轮、起重量限制器滑、托辊拆除起升绳, 最后将其收至起升机构。注意收绳时钢丝绳端用麻绳溜放, 防止甩绳。

4. 电气的拆除及调试

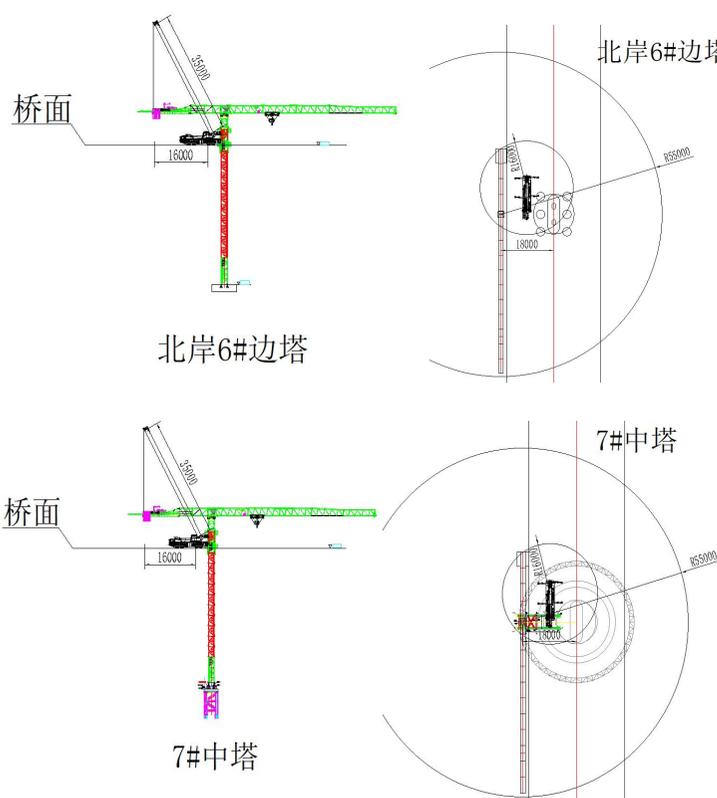
将影响塔机部件吊装的电控系统线路断开, 并向一端缠绕收拢。

人员配置

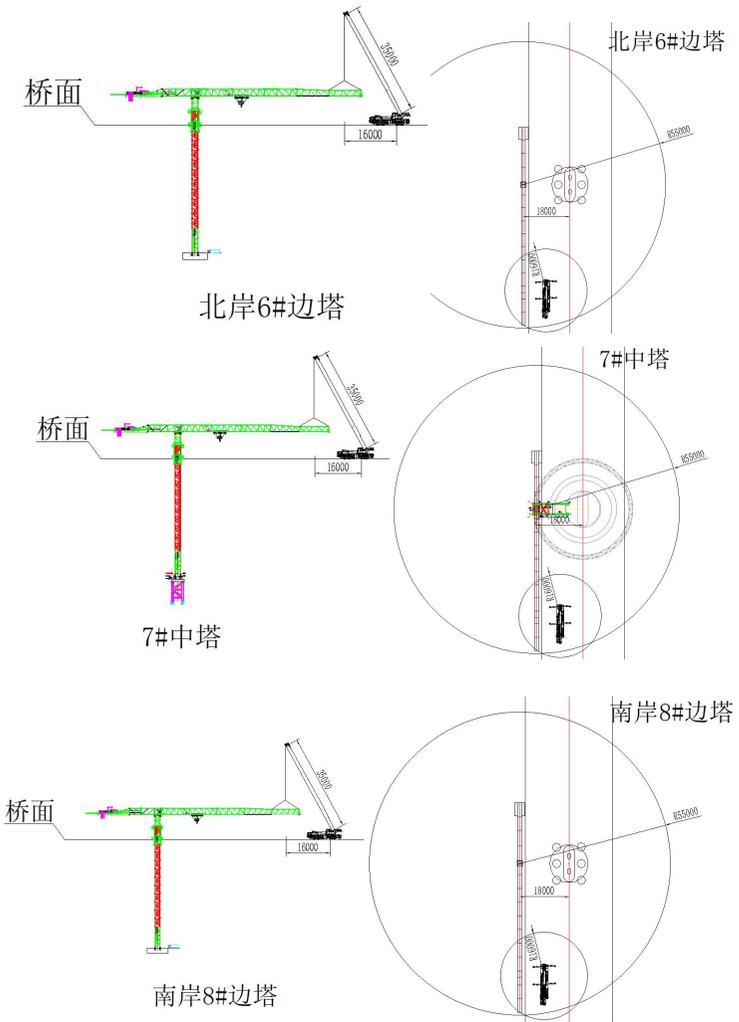
机具及材料

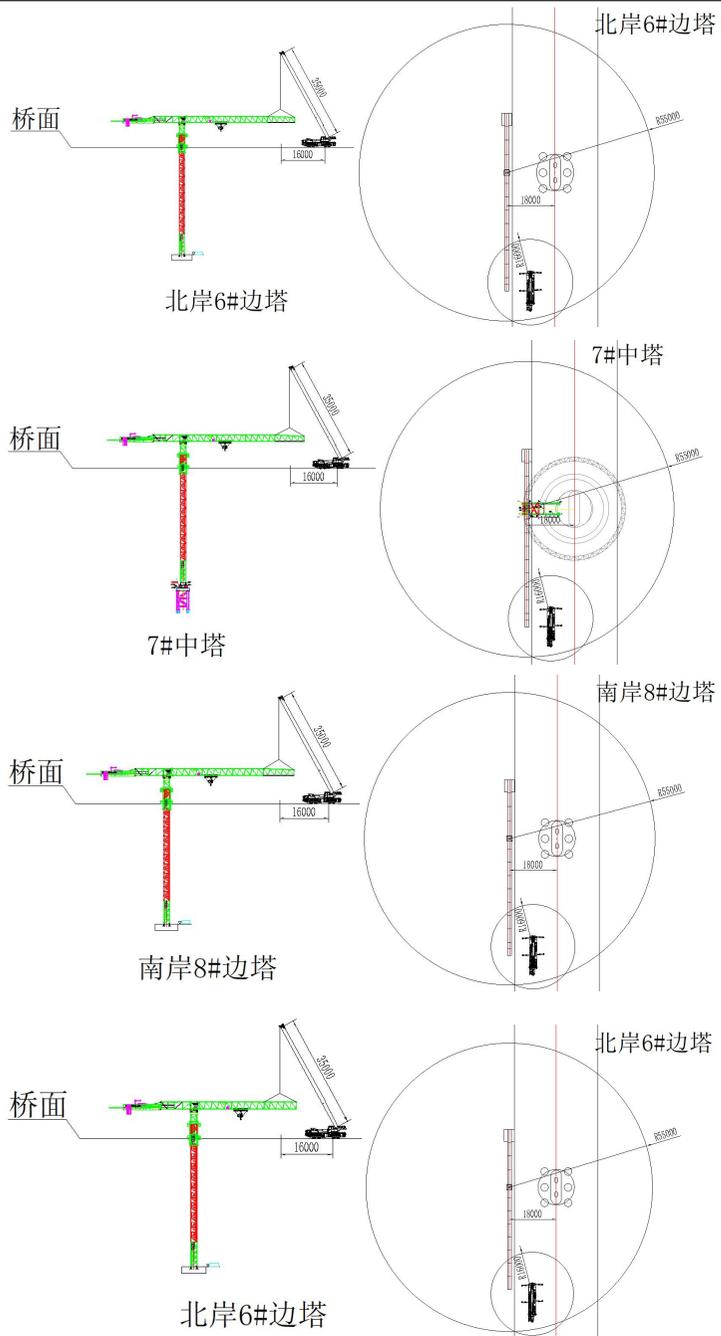
注意事项/上道工序检查

	<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、活动扳手（250mm）两把。</p> <p>2、钢卷尺（5米）一把。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，大件吊装设置遛绳，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 检查各安全装置是否正常。</p>
--	--	---	--

名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	11
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除部分平衡重	工艺流程编码	04
部分平衡重拆除示意图		部分平衡重的拆除工艺流程			
		<p>5. 拆除部分平衡重</p> <p>先拆除 3 块 4.8t 平衡重。</p> <p>80t 汽车吊主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>4.8t，满足拆除吊装要求。</p> <p>平衡重吊装采用两点吊，以平衡重顶部预埋的 2 个吊耳板作为吊装孔，采用 2 根 24mmϕ×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，另一端与卸扣连接，启动汽车吊，将卸扣缓慢提升至平衡重上方时，缓慢放松吊钩，作业人员通过平衡臂走道走行至平衡臂尾部，将安全带系挂在平衡臂横杆上，再将卸扣与平衡重吊耳通过销轴连接，打开平衡臂尾部的挡杆。汽车吊起升吊钩，将平衡重竖直起吊一定高度后，解除平衡重孔的销轴，汽车吊将平衡重沿平衡臂尾部槽口缓慢向外移出平衡臂，将平衡重下放至地面，作业人员在地面上解除卸扣与平衡重吊耳的连接。</p> <p>塔式起重机平衡重拆除时设置警戒区，起吊安排专人负责指挥，专人操作，严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			

<p>南岸8#边塔</p>	<p style="text-align: center;">人员配置</p> <p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p style="text-align: center;">机具及材料</p> <p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 2个。</p> <p>2、钢丝绳吊索 18mm6 × 19S+FC1870Mpa 2根。</p> <p>3、钢卷尺（5米）一把。</p>	<p style="text-align: center;">注意事项/上道工序检查</p> <p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，大件吊装设置溜绳，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 注意平衡重拆除位置。</p>
---------------	---	--	--

名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	13
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除部分起重臂	工艺流程编码	05
部分起重臂拆除示意图		部分起重臂的拆除工艺流程			
 <p>北岸6#边塔</p> <p>7#中塔</p> <p>南岸8#边塔</p>		<h3>6. 拆除部分起重臂</h3> <p>先拆除起重臂臂节四至第六节及臂端节，其中最大起重量为起重臂臂节四重量为2.452t。</p> <p>80t 汽车吊主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>2.452t，满足拆除吊装要求。</p> <p>起重臂臂节吊装采用两点吊，以起重臂顶部 2 个吊耳板作为吊装孔，采用 2 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，启动汽车吊，将钢丝绳缓慢提升至起重臂上方时，作业人员通过爬梯爬至回转塔身平台上，将安全带交替系挂在起重臂安全绳上，沿下弦杆走行至起重臂吊点位置处。汽车吊放松吊钩，将另一端钢丝绳与起重臂腹杆节点捆绑连接，采用卸扣固定，同时在起重臂腹杆上栓好 2 根溜绳。作业人员沿下弦杆走行至上一节起重臂处，汽车吊轻轻将起重臂往上抬，拆除起重臂的连接销轴，汽车吊起升吊钩，将起重臂竖直起吊一定安全高度后，再将起重臂下放至地面，稳固后汽车吊放松吊钩，作业人员在地面上解除钢丝绳与起重臂吊点的连接。</p> <p>剩余起重臂拆除步骤同起重臂臂节六及臂头拆除步骤。</p> <p>塔式起重机起重臂拆除时设置警戒区，起吊安排专人负责指挥，专人操作，严禁无</p>			



关人员进入起重作业范围内。

7. 拆除剩余平衡配重

拆除剩余 3 块平衡重，其中最大起重量为 4t 平衡重。

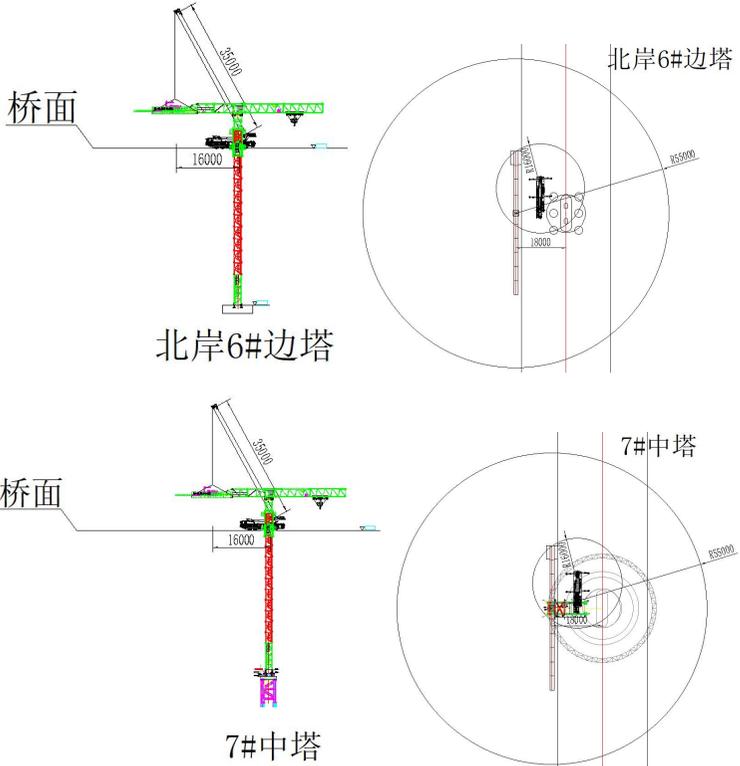
80t 汽车吊主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>4t，满足拆除吊装要求。

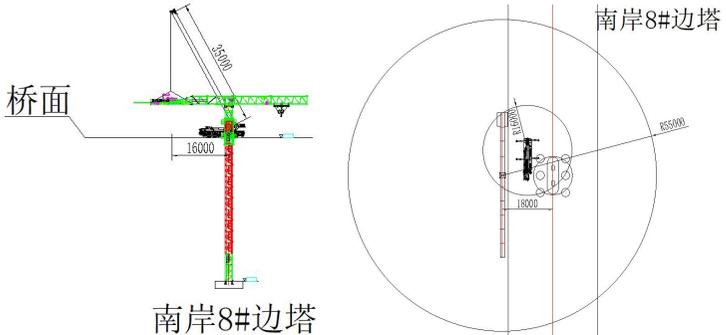
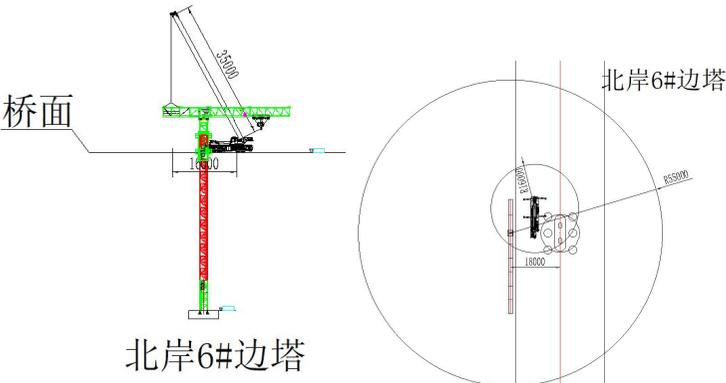
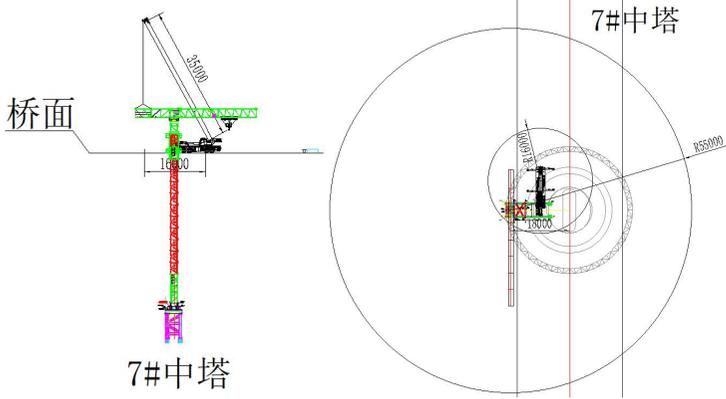
平衡重吊装采用两点吊，以平衡重顶部预埋的 2 个吊耳板作为吊装孔，采用 2 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。

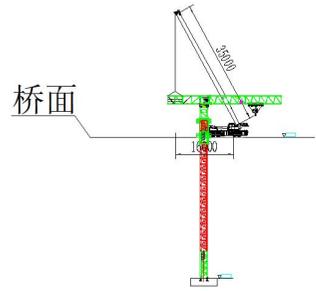
作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，另一端与卸扣连接，启动汽车吊，将卸扣缓慢提升至平衡重上方时，缓慢放松吊钩，作业人员通过平衡臂走道行走至平衡臂尾部，将安全带系挂在平衡臂横杆上，再将卸扣与平衡重吊耳通过销轴连接，打开平衡臂尾部的挡杆。汽车吊起升吊钩，将平衡重竖直起吊一定高度后，解除平衡重孔的销轴，汽车吊将平衡重沿平衡臂尾部槽口缓慢向外移出平衡臂，将平衡重下放至地面，作业人员在地面上解除卸扣与平衡重吊耳的连接。

塔式起重机平衡重拆除时设置警戒区，起吊安排专人负责指挥，专人操作，严禁无关人员进入起重作业范围内。

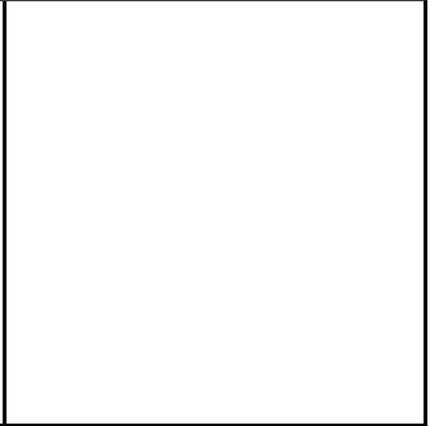
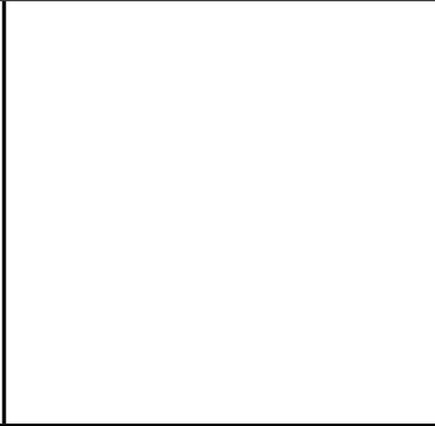
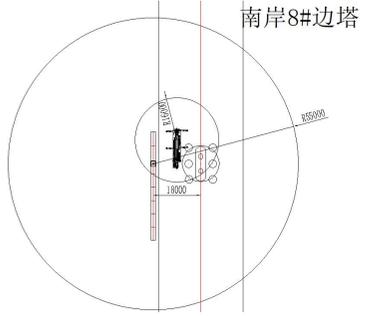
	人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查
<p>桥面</p> <p>7#中塔</p> <p>7#中塔</p> <p>桥面</p> <p>南岸8#边塔</p> <p>南岸8#边塔</p>	<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 2 个。</p> <p>2、钢丝绳吊索 18mmϕ \times 19S+FC1870Mpa 2 根。</p> <p>3、大锤（20 磅）2 把。</p> <p>4、遛绳（尼龙绳）18mm\times50m\times2 根。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，大件吊装设置遛绳，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 检查销轴及开口销拆除是否规范。</p> <p>4. 做好起重臂拆除试吊工作。</p>

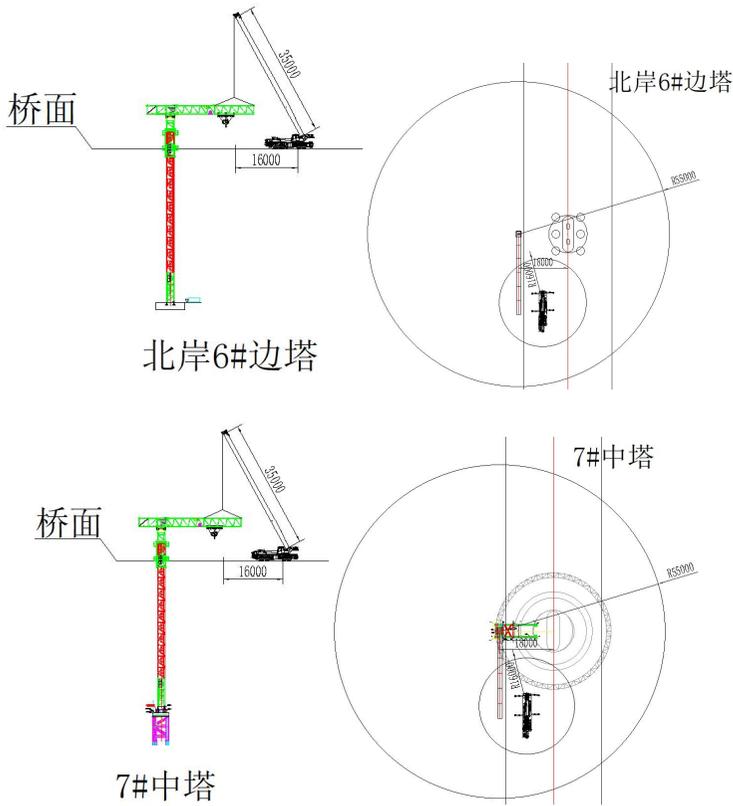
名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	16
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除平衡臂	工艺流程编码	06
平衡臂拆除示意图		平衡臂拆除工艺流程			
		<p>8. 平衡臂拆除</p> <p>平衡臂臂节 1、2 采用分节拆除。最大吊重为臂节 2 重量 6.21t，80t 汽车吊位置不变，主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>6.21t，满足拆除吊装要求。</p> <p>平衡臂臂节 1、2 吊装采用四点吊，以平衡臂臂节顶部 4 个吊耳板作为吊装孔，采用 4 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，另一端与卸扣连接，启动汽车吊，将卸扣缓慢提升至平衡臂臂节 2 上方，作业人员将安全带系挂在平衡臂横杆上，通过平衡臂走道走行至平衡臂臂节 2 吊耳位置，汽车吊放松吊钩，作业人员将卸扣与平衡臂吊耳通过销轴连接，同时在平衡臂杆件上栓好 2 根溜绳。作业人员通过平衡臂走道走行至平衡臂臂节 1 臂端处，将安全带系挂在平衡臂臂节 1 的横杆上，汽车吊稍微提起平衡臂，使吊装钢丝绳和平衡臂处于紧绷状态，解除平衡臂下弦杆的连接销轴，汽车吊提升第 2 节平衡臂，使平衡臂与第 2 节平衡臂倾斜至一定角度，拆除第 2 节平衡臂和第 1 节平衡臂上弦杆连接销轴。汽车吊起升吊钩，将第 2 节平衡臂提升至一定安全高度后，再将平衡臂下放至地面，作业人员在地面上解除卸扣与平衡臂吊耳的连接。</p>			

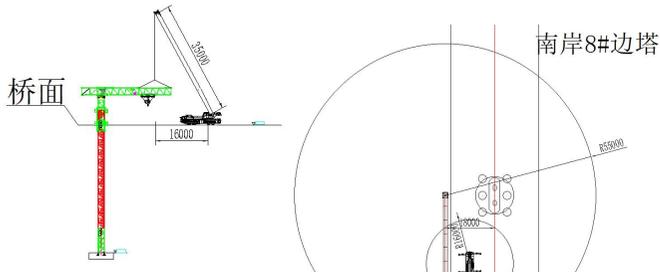
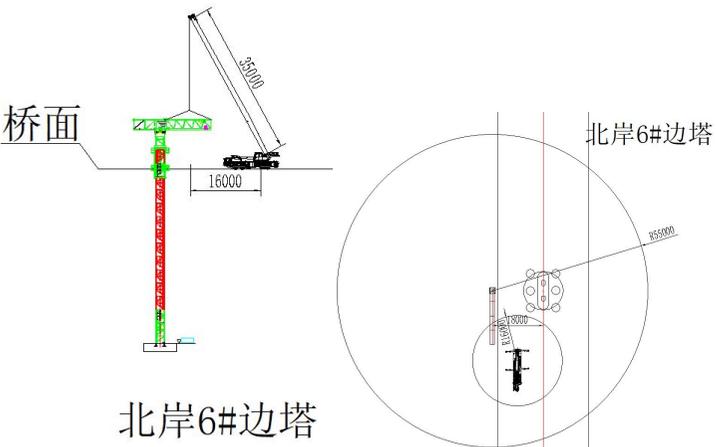
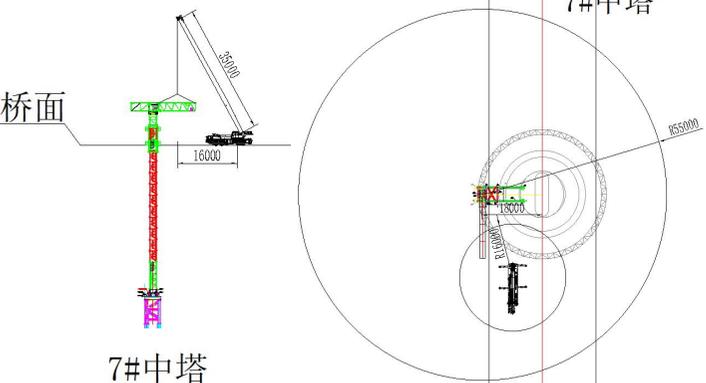
	人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查		
 <p>南岸8#边塔</p>	<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4 个。</p> <p>2、钢丝绳吊索 24mm6 × 19S+FC1870Mpa4 根。</p> <p>2、大锤（20 磅）2 把。</p> <p>3、遛绳（尼龙绳）18mm*50m*2 根。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 关注天气情况，如有大风、雷暴雨等恶劣天气，提前做好防风防雨工作。</p>		
 <p>北岸6#边塔</p>					
 <p>7#中塔</p>					

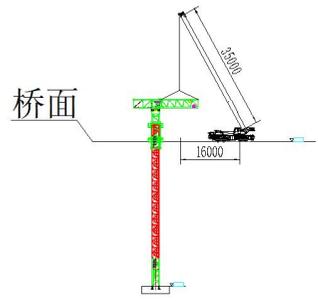


南岸8#边塔

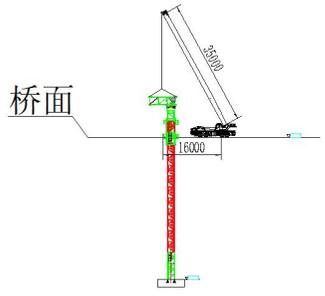
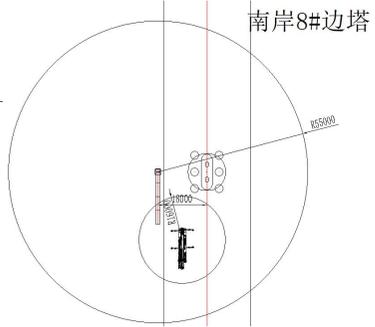


名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	19
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除剩余起重臂	工艺流程编码	07
剩余起重臂拆除示意图		剩余起重臂拆除工艺流程			
		<p>9. 剩余起重臂的拆除</p> <p>拆除起重臂臂节三至臂节一，其中最大起重量为起重臂臂节一重量为 6.598t。</p> <p>80t 汽车吊主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>6.598t，满足拆除吊装要求。</p> <p>起重臂臂节吊装采用两点吊，以起重臂顶部 2 个吊耳板作为吊装孔，采用 2 根 24mm6 × 19W+ IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，启动汽车吊，将钢丝绳缓慢提升至起重臂上方时，作业人员通过爬梯爬至回转塔身平台上，将安全带交替系挂在起重臂安全绳上，沿下弦杆走行至起重臂吊点位置处。汽车吊放松吊钩，将另一端钢丝绳与起重臂腹杆节点捆绑连接，采用卸扣固定，同时在起重臂腹杆上栓好 2 根溜绳。作业人员沿下弦杆走行至上一节起重臂（或回转塔身）处，汽车吊轻轻将起重臂往上抬，拆除起重臂的连接销轴，汽车吊起升吊钩，将起重臂竖直起吊一定安全高度后，再将起重臂下放至地面，稳固后汽车吊放松吊钩，作业人员在地面上解除钢丝绳与起重臂吊点的连接。</p> <p>剩余起重臂拆除步骤同起重臂臂节三拆除步骤。</p> <p>塔式起重机起重臂拆除时设置警戒区，起吊安排专人负责指挥，专人操作，严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			

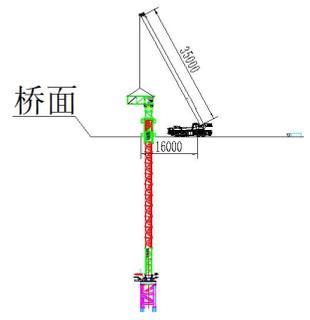
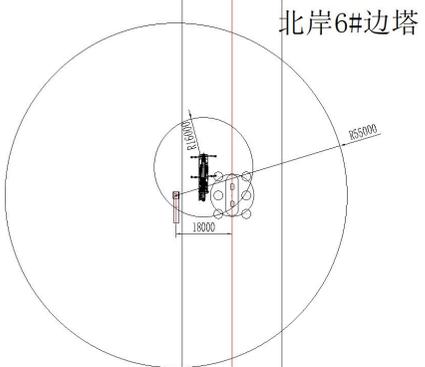
 <p>南岸8#边塔</p>			
 <p>北岸6#边塔</p>	<p>人员配置</p> <p>1、起重指挥: 1 人(兼班组长), 负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员: 1 人, 负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工(安拆工): 5 人, 负责司索及拆除工作。</p>	<p>机具及材料</p> <p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4 个。</p> <p>2、钢丝绳吊索 24mmϕ \times 19S+FC1870Mpa4 根。</p> <p>4、大锤(20 磅) 2 把。</p> <p>5、遛绳(尼龙绳)18mm*50m*2 根。</p>	<p>注意事项/上道工序检查</p> <p>1. 起重吊装作业专人指挥, 信号统一明确, 作业区域标志标识明确, 同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会, 明确人员分工及工作内容, 明确各作业面安全风险, 明确应急处理措施。</p> <p>3. 关注天气情况, 如有大风、雷暴雨等恶劣天气, 提前做好防风防雨工作。</p>
 <p>7#中塔</p>			



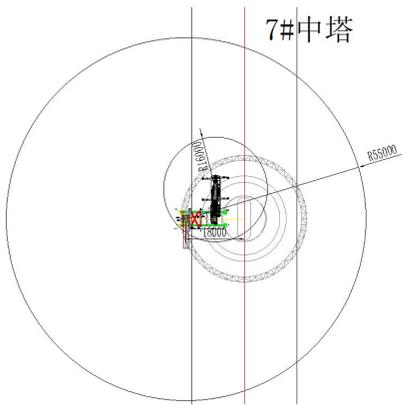
南岸8#边塔

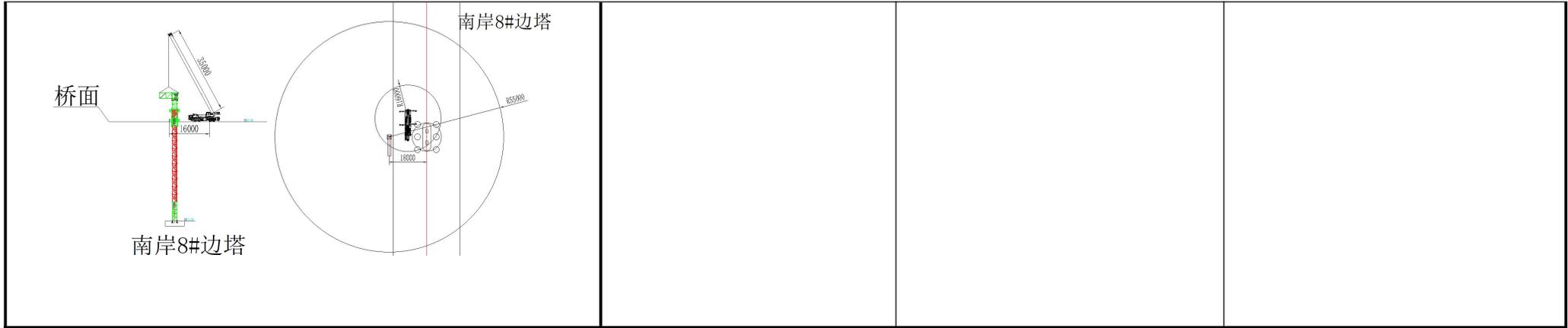


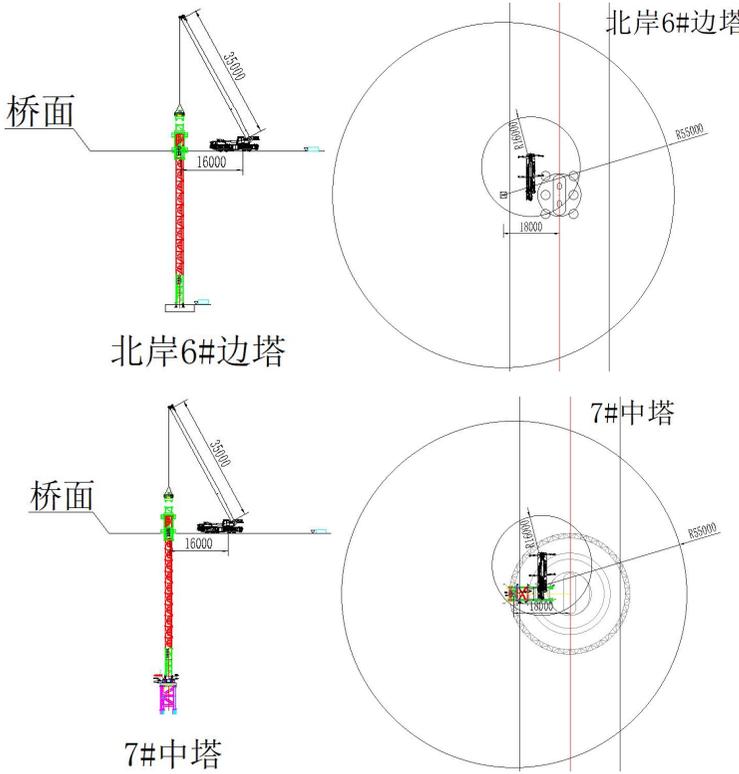
北岸6#边塔

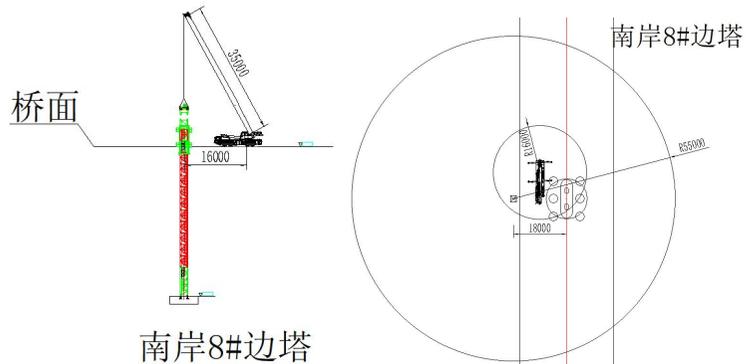


7#中塔





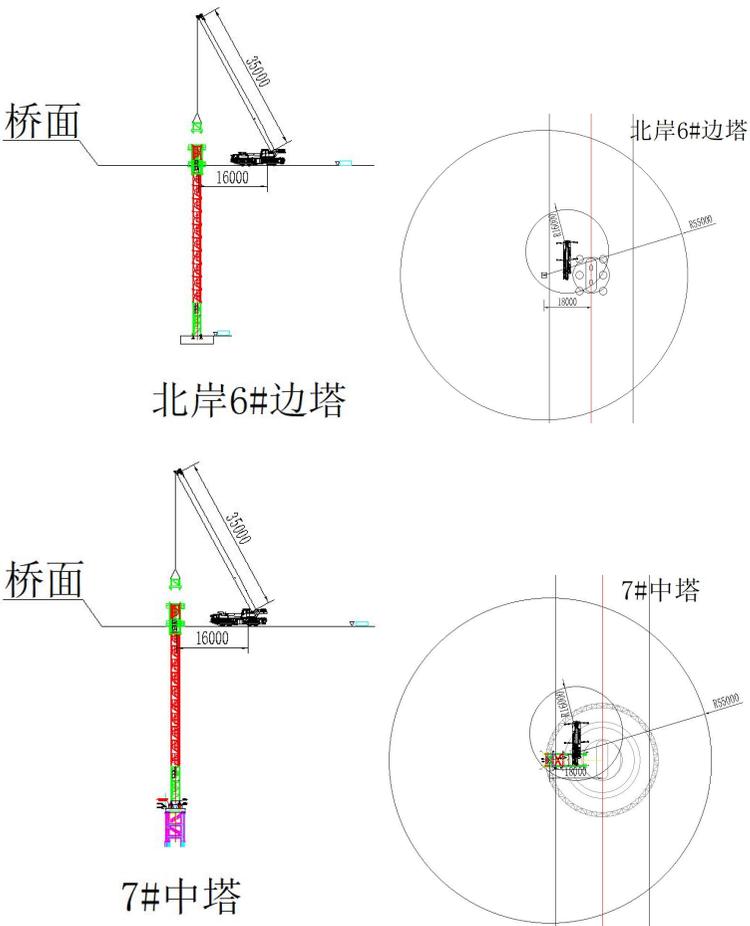
名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	23
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除回转塔身	工艺流程编码	08
回转塔身拆除示意图			回转塔身的拆除工艺流程		
			<p>10. 回转塔身的拆除</p> <p>回转塔身重量为 4.22t, 80t 汽车吊位置不变, 主臂长 35m, 吊装作业半径 16m, 额定起重量为 12.5t>4.22t, 满足拆除吊装要求。</p> <p>回转塔身吊装采用四点吊, 以回转塔身顶部 4 个吊耳板作为吊装孔, 采用 4 根 24mm6 × 19W+1WR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上, 另一端与卸扣连接, 启动汽车吊, 将卸扣缓慢提升至回转塔身上方, 作业人员通过爬梯爬至回转塔身顶部, 将安全带挂在回转塔身顶部横杆上, 将卸扣与回转塔身顶部销轴孔连接, 并拴好 2 根溜绳, 作业人员返回回转总成顶部平台上, 将安全带系挂在回转总成平台顶部横杆上, 汽车吊轻轻吊起回转塔身, 解除回转塔身与回转总成的连接, 使回转塔身与回转总成断开。汽车吊起升吊钩, 将回转塔身提升一定高度后, 再将回转塔身下放至地面, 作业人员在地面上解除卸扣与回转塔身的连接。</p> <p>塔式起重机回转塔身拆除时设置警戒区, 起吊安排专人负责指挥, 专人操作, 严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>		

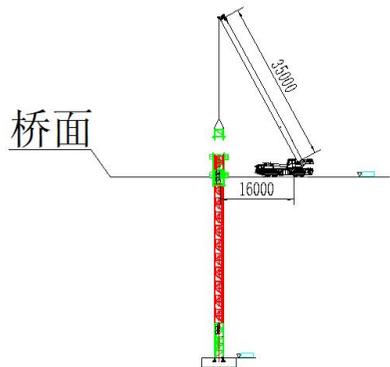


南岸8#边塔

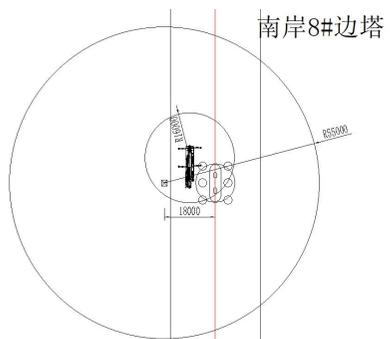
南岸8#边塔

人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查
<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4 个。</p> <p>6、钢丝绳吊索 24mm6 × 19S+FC1870Mpa4 根。</p> <p>3、大锤（20 磅）2 把。</p> <p>4、遛绳（尼龙绳）18mm*50m*2 根。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 关注天气情况，如有大风、雷暴雨等恶劣天气，提前做好防风防雨工作。</p>

名 称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编 号	EGS-TJ-01	页 码	25
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除回转总成	工艺流程编码	09
回转总成拆除示意图		回转总成的拆除工艺流程			
		<h3>11. 回转总成的拆除</h3> <p>回转总成重量为 9.74t, 80t 汽车吊位置不变, 主臂长 35m, 吊装作业半径 16m, 额定起重量为 12.5t>9.74t, 满足拆除吊装要求。</p> <p>回转总成吊装采用四点吊, 以回转总成顶部 4 个吊耳板作为吊装孔, 采用 4 根 24mm6 × 19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上, 另一端与卸扣连接, 启动汽车吊, 将卸扣缓慢提升至回转总成上方, 作业人员通过爬梯爬至回转总成顶部, 将安全带系挂在回转总成顶部的横杆上, 位于回转总成平台上。汽车吊放松吊钩, 作业人员将卸扣与回转总成顶部的 4 个销轴孔用销轴连接, 同时在回转总成上栓好 2 根溜绳, 作业人员解除安全带, 通过爬梯爬至特殊节顶部, 将安全带系挂在特殊节顶部横杆上, 站立在特殊节顶部的平台上, 解除回转总成底部下支座与套架, 使回转总成与套架断开, 解除回转总成底部下支座与塔身之间的销轴连接, 使回转总成与塔身断开。汽车吊起升吊钩, 将回转总成提升一定安全高度后, 再将回转总成下放至地面, 作业人员在地面上解除卸扣与回转总成的连接。</p> <p>塔式起重机回转总成拆除时设置警戒区, 起吊安排专人负责指挥, 专人操作, 严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			



南岸8#边塔



人员配置

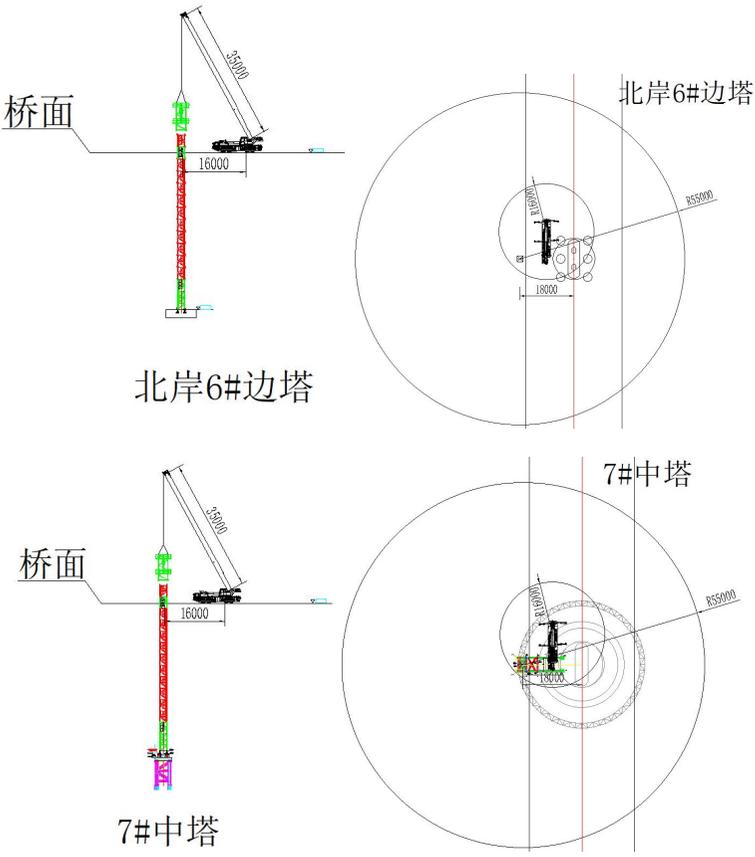
- 1、**起重指挥**：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。
- 2、**安全员**：1人，负责安全作业监督工作。
- 3、**司索工（安拆工）**：5人，负责司索及拆除工作。

机具及材料

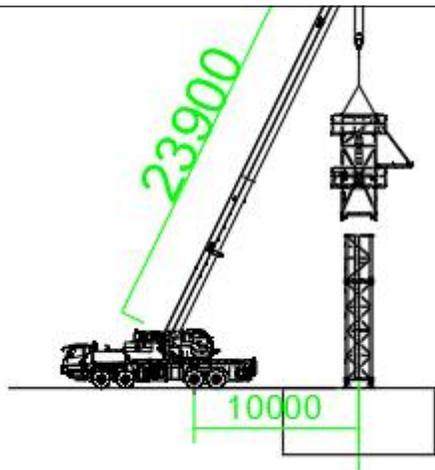
- 1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4个。
- 7、钢丝绳吊索 24mm ϕ \times 19S+FC1870Mpa4 根。
- 3、大锤（20磅）2把。
- 4、遛绳（尼龙绳）18mm*50m*2 根。

注意事项/上道工序检查

1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。
2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。
3. 关注天气情况，如有大风、雷暴雨等恶劣天气，提前做好防风防雨工作。

名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	27
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除套架	工艺流程编码	10
套架拆除示意图		套架的拆除工艺流程			
		<p>12. 爬升架的拆除</p> <p>套架吊重为 6.188t, 80t 汽车吊位置不变, 主臂长 35m, 吊装作业半径 16m, 额定起重量为 12.5t>6.188t, 满足拆除吊装要求。</p> <p>套架吊装采用四点吊, 以套架顶部 4 个吊耳板作为吊装孔, 采用 4 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上, 另一端与卸扣连接, 启动汽车吊, 将卸扣缓慢提升至套架上方, 作业人员通过爬梯爬至套架顶部, 将安全带系挂在套架顶部平台的栏杆上, 位于套架顶部的平台上。汽车吊放松吊钩, 作业人员将卸扣与套架连接, 同时在套架杆件上栓好 2 根溜绳, 作业人员解除安全带, 作业人员通过爬梯爬至下一节标准节顶部, 将安全带系挂在标准节顶部横杆上, 解除套架与标准节之间的约束。汽车吊起升吊钩, 将套架提升一定安全高度后, 再将套架下放至地面, 作业人员在地面上解除卸扣与套架的连接。</p> <p>塔式起重机套架拆除时设置警戒区, 起吊安排专人负责指挥, 专人操作, 严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			

桥面



边塔

5000

人员配置

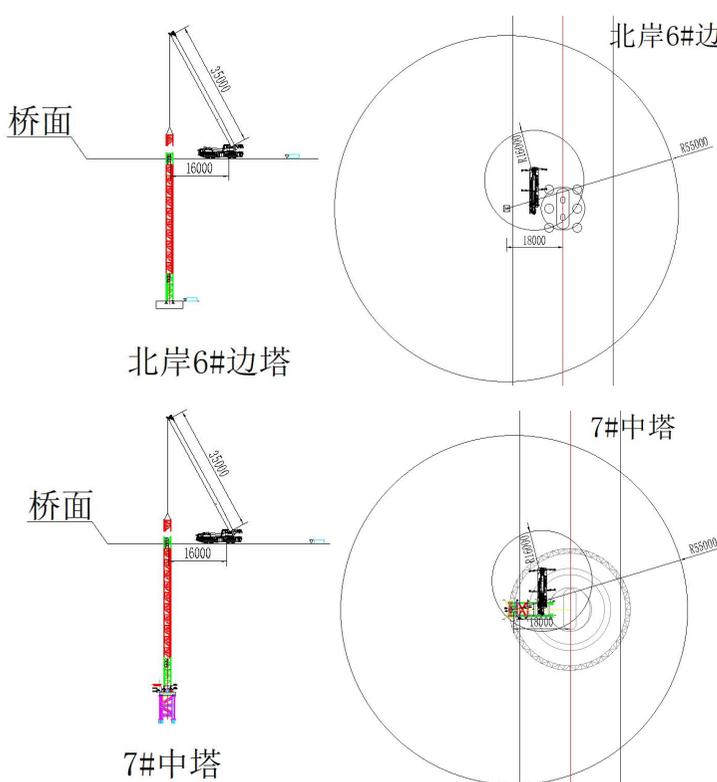
- 1、**起重指挥**: 1人(兼班组长), 负责整体吊装指挥与协调。
- 2、**安全员**: 1人, 负责安全作业监督工作。
- 3、**司索工(安拆工)**: 5人, 负责司索及拆除工作。

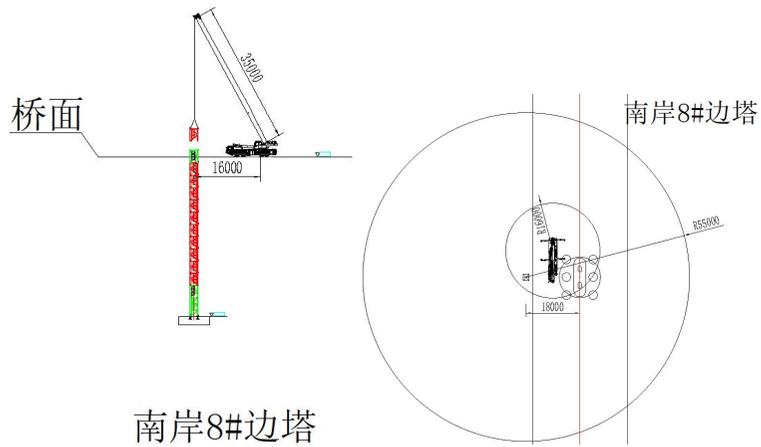
机具及材料

- 1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4个。
- 2、钢丝绳吊索 24mm6 × 19S+FC1870Mpa4 根。
- 3、5吨手拉葫芦 2个。

注意事项/上道工序检查

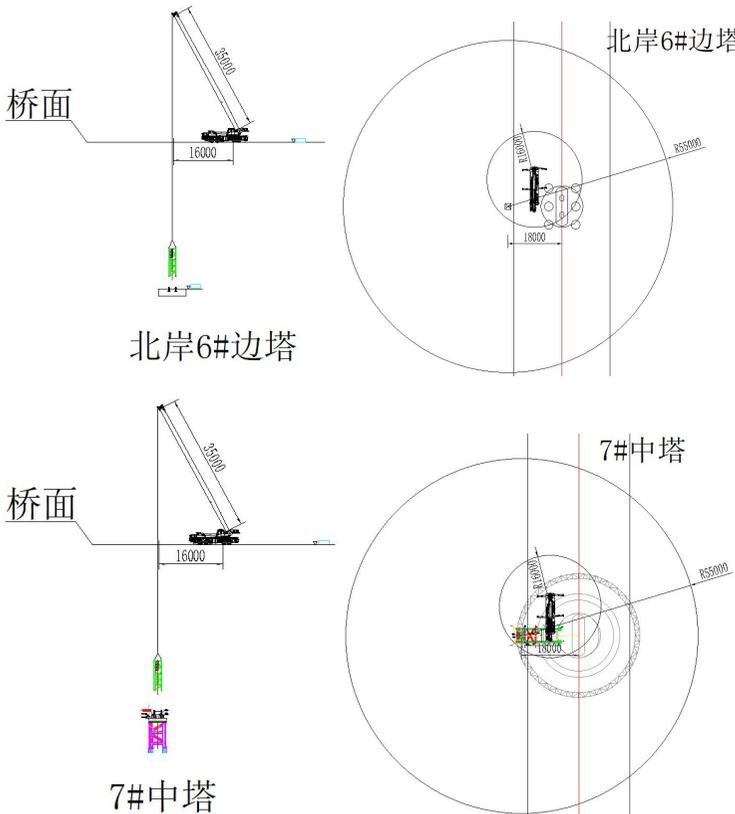
1. 起重吊装作业专人指挥, 信号统一明确, 作业区域标志标识明确, 同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。

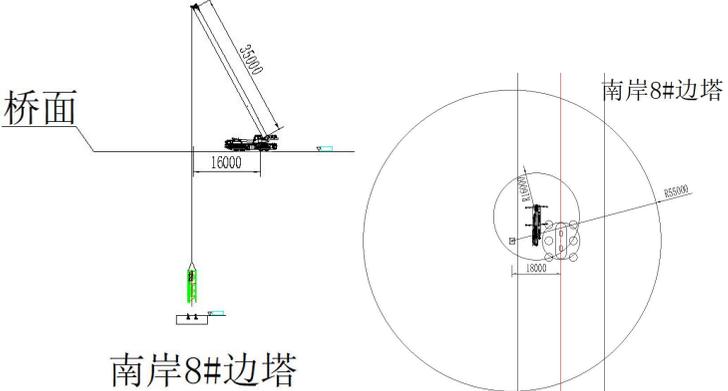
名 称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编 号	EGS-TJ-01	页 码	29
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除剩余标准节	工艺流程编码	11
剩余标准节拆除示意图		剩余标准节拆除工艺流程			
		<p>13. 拆除标准节</p> <p>标准节重量为 2.012t, 80t 汽车吊位置不变, 主臂长 35m, 吊装作业半径 16m, 额定起重量为 12.5t>2.012t, 满足拆除吊装要求。</p> <p>标准节吊装采用四点吊, 以标准节顶部 4 个吊耳板作为吊装孔, 采用 4 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上, 另一端与卸扣连接, 启动汽车吊, 将卸扣缓慢提升至标准节上方, 作业人员通过爬梯爬至标准节顶部, 将安全带系挂在标准节顶部。汽车吊放松吊钩, 作业人员将卸扣与标准节连接, 同时在标准节杆件上栓好 2 根溜绳, 作业人员解除安全带, 通过爬梯爬至下一节标准节顶部, 将安全带系挂在标准节顶部横杆上, 站立在标准节顶部平台上, 解除标准节与标准节(基础节)之间的销轴连接, 使标准节与标准节(基础节)断开。汽车吊起升吊钩, 将标准节提升一定安全高度后, 再将标准节下放至地面, 作业人员在地面上解除卸扣与标准节的连接。</p> <p>塔式起重机标准节拆除时设置警戒区, 起吊安排专人负责指挥, 专人操作, 严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			



南岸8#边塔

人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查
<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、 GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4个。</p> <p>2、 钢丝绳吊索 24mm6 × 19S+FC1870Mpa4 根。</p> <p>3、 大锤（20磅）2把。</p> <p>4、 经纬仪或全站仪一台。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，大件吊装设置溜绳，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 关注天气情况，如有大风、雷暴雨等恶劣天气，提前做好防风防雨工作。</p>

名称	QTZp370 (T7535-20) 塔机拆除作业 指导书	编号	EGS-TJ-01	页码	31
工况类型	6#7#8#塔机拆除工况	工艺流程	拆除基础节	工艺流程编码	12
基础节拆除示意图		基础节拆除工艺流程			
 <p>桥面</p> <p>北岸6#边塔</p> <p>桥面</p> <p>7#中塔</p>		<h3>14. 拆除基础节</h3> <p>基础节重量为 4.773t，80t 汽车吊位置不变，主臂长 35m，吊装作业半径 16m，额定起重量为 12.5t>4.773t，满足拆除吊装要求。</p> <p>基础节吊装采用四点吊，以基础节顶部 4 个吊耳板作为吊装孔，采用 4 根 24mm6×19W+IWR 1870Mpa 的钢丝绳配套 GB/T 25854-6-DW10 卸扣进行起吊。</p> <p>作业人员在地面上先将钢丝绳一端挂在汽车吊吊钩上，另一端与卸扣连接，启动汽车吊，将卸扣缓慢提升至基础节上方，作业人员通过爬梯爬至基础节顶部，将安全带系挂在基础节顶部。汽车吊放松吊钩，作业人员将卸扣与基础节连接，同时在基础节杆件上栓好 2 根溜绳，作业人员解除安全带，通过爬梯爬至基础节底部。解除基础节与基础塔吊之间的约束。汽车吊起升吊钩，将基础节提升一定安全高度后，再将基础节下放至地面，作业人员在地面上解除卸扣与基础节的连接。</p> <p>塔式起重机基础节拆除时设置警戒区，起吊安排专人负责指挥，专人操作，严禁无关人员进入起重作业范围内。</p>			
		人员配置	机具及材料	注意事项/上道工序检查	

 <p>桥面</p> <p>南岸8#边塔</p> <p>南岸8#边塔</p>	<p>1、起重指挥：1人（兼班组长），负责整体吊装指挥与协调。</p> <p>2、安全员：1人，负责安全作业监督工作。</p> <p>3、司索工（安拆工）：5人，负责司索及拆除工作。</p>	<p>1、GB/T 25854-6-DW10 卸扣 4个。</p> <p>2、钢丝绳吊索 24mm6 × 19S+FC1870Mpa4 根。</p> <p>3、大锤（20磅）2把。</p> <p>4、经纬仪或全站仪一台。</p>	<p>1. 起重吊装作业专人指挥，信号统一明确，大件吊装设置溜绳，作业区域标志标识明确，同时可设置红外语音提醒装置防止非作业人员闯入。</p> <p>2. 作业前开展班前会，明确人员分工及工作内容，明确各作业面安全风险，明确应急处理措施。</p> <p>3. 关注天气情况，如有大风、雷暴雨等恶劣天气，提前做好防风防雨工作。</p>
--	--	--	--